

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

V. — Machines.

4. — OUTILS ET MACHINES-OUTILS.

N° 533.020

Clef anglaise réglable.

M. GEORGE DOUGLAS LEECHMAN résidant en Angleterre.

Demandé le 30 mars 1921, à 13^h 5^m, à Paris.

Délivré le 28 novembre 1921. — Publié le 17 février 1922.

(Demande de brevet déposée en Angleterre le 31 mars 1920. — Déclaration du déposant.)

Les clefs anglaises présentent communément trois défauts : premièrement, elles présentent un réglage par écrou molleté donnant lieu à une prise non adéquate. En second lieu le réglage a une forte tendance au jeu et en troisième lieu, les mâchoires sont sujettes à s'entrebailler par suite de ce que l'appareil manque de moyens de compenser le jeu provenant de l'usure des éléments de l'outil.

Cette invention a pour premier objet d'éviter les inconvénients ci-dessus; un autre objet consiste à prévoir une faculté étendue d'ouverture des mâchoires dans un même outil. L'invention consiste essentiellement en une clef anglaise ou tourne à gauche réglable, comprenant deux pièces longitudinales qui se croisent entre elles, qui présentent une ou les deux paires d'extrémités destinées à servir de mâchoires et qui sont destinées à se déplacer à la fois latéralement et angulairement l'une par rapport à l'autre par des moyens appliqués en des points aux deux côtés du point de croisement ces moyens étant aptes à fonctionner indépendamment l'un de l'autre.

Afin de mieux faire comprendre cette invention, elle sera décrite ci-après à titre d'exemple, en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

Fig. 1 est une élévation et fig. 2 est une

vue de profil d'une clef anglaise construite conformément à cette invention.

Fig. 3 est une vue de profil et fig. 4 est une vue de bout montrant une variante constructive.

Fig. 5 est une coupe transversale suivant la ligne indiquée par les flèches en fig. 3. Les mêmes caractères de référence désignent les mêmes organes dans les différentes figures.

Se référant aux fig. 1 et 2, l'outil se compose de deux lames en acier 1 et 2 du format représenté, les extrémités 3, 4 et 5, 6, de chaque lame étant gauchies l'une par rapport à l'autre. Les parties intermédiaires 7, 8 des deux lames sont inclinées par rapport aux parties terminales et sont aussi gauchies par rapport au plan des dites parties terminales, de sorte que lorsque les deux lames sont mises en place en se croisant l'une l'autre, les dites parties intermédiaires seront écartées l'une de l'autre, alors que les parties terminales 3, 4, 5 et 6 se trouvent situées dans le même plan.

Les côtés en regard 9, 10 et 11, 12 des parties terminales des lames sont normalement parallèles l'une à l'autre et forment des surfaces de mâchoires de la clef.

Admettant que les lames occupent les positions indiquées en fig. 1, il sera évident que en déplaçant les dites lames latéralement l'une

par rapport à l'autre, l'ouverture d'une paire de mâchoires sera agrandie alors que l'ouverture de l'autre paire sera réduite de manière correspondante; et en outre, en entaillant de 5 manière appropriée une paire de mâchoires soit 11, 12, l'ouverture minimum de cette paire sera rendue égale ou à peu près égale à l'ouverture maximum de l'autre paire 9, 10, permettant ainsi un grand écart dans l'ouverture d'un même outil. Si on ne désire pas que 10 l'outil puisse se fermer jusqu'à zéro, les deux paires de mâchoires peuvent être entaillées, cet entaillage étant proportionné de telle façon qu'une paire de mâchoires se fermera 15 au minimum voulu, et que l'ouverture de l'autre paire soit modifiée de manière correspondante.

Les mouvements latéraux des lames peuvent s'effectuer de manière appropriée à l'aide de deux boulons filetés 13, 14 et d'écrous 20 15, 16, comme représenté.

Les extrémités terminales des boulons peuvent être fixées dans les lames respectives par goupilles ou rivets 17. Les boulons et écrous sont destinés à limiter de manière réglable 25 l'ouverture des paires respectives de mâchoires. Les boulons et trous de passage pour ces derniers sont proportionnés librement de sorte que les organes de la clef peuvent se manipuler par des mains non expertes et en 30 vue du serrage ci-après mentionné; mais en règle générale, pour régler la clef, un écrou soit 15, serait dévissé de sorte que les mâchoires correspondantes 9, 10 puissent s'ouvrir avant de serrer l'autre écrou 16 pour fermer la paire de mâchoires 11, 12 sur l'objet à 35 serrer.

L'ouverture des mâchoires peut être aidée par des ressorts appropriés quelconques tendant à écarter les lames, tels que les ressorts 40 en spirale 18, lesquels sont de manière appropriée enroulés sur les boulons 13, 14 et pénètrent dans les trous de passage des boulons, lesquels trous sont fraisés en vue de recevoir ces ressorts, comme montré en lignes 45 pointillées fig. 1.

En pratique, la clef est appliquée et réglée sur l'écrou ou autre objet à manipuler, en agissant sur les écrous 15 et 16 comme il est indiqué ci-dessus, la paire large ou étroite de 50 mâchoires étant employée d'après les dimensions de l'objet. Après que la paire des mâchoires est d'abord ajustée à l'objet y retenu

par le boulon et l'écrou qui y sont voisins, une prise ultérieure est obtenue en serrant légèrement l'écrou en l'autre extrémité de la 55 clef; ceci oblige les deux lames à faire un léger mouvement angulaire, à peu près autour d'un point dans le premier boulon comme centre, et ferme ainsi les mâchoires fortement sur l'objet, compense tout jeu possible entre les 60 mâchoires, et sert de verrou pour empêcher le premier réglage de reculer.

Conformément à la variante montrée en fig. 3-4-5, chaque lame 1 et 2 est faite en deux parties semblables 1, 1a et 2, 2a, 65 estampées en tôle métallique et assemblées par rivetage ou autre moyen approprié.

Cette invention est avantageuse par ce qu'elle réduit le degré suivant lequel les pièces doivent être pliées afin de se croiser l'une 70 l'autre, par ce qu'elle réduit le machinage inhérent au montage des boulons et ressorts et par ce qu'elle facilite l'adaptation de pièces mâchoires renforcées ou trempées telles que 19, 20. 75

Si on le désire, une ou deux paires de mâchoires peuvent être inclinées légèrement par rapport à l'alignement central de la clef.

RÉSUMÉ.

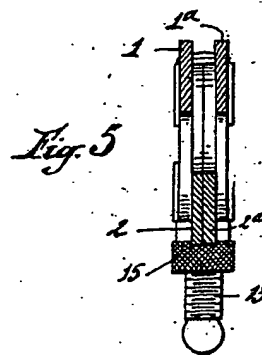
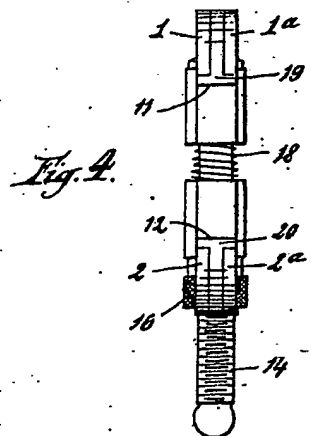
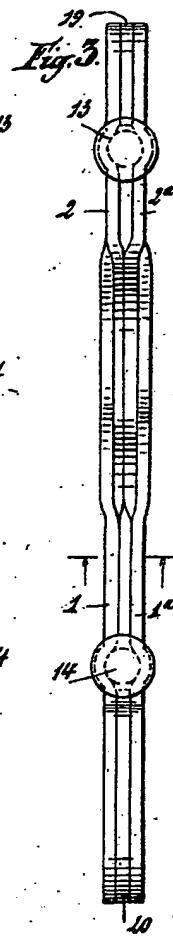
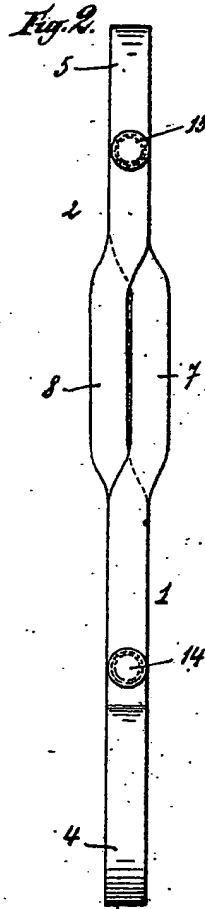
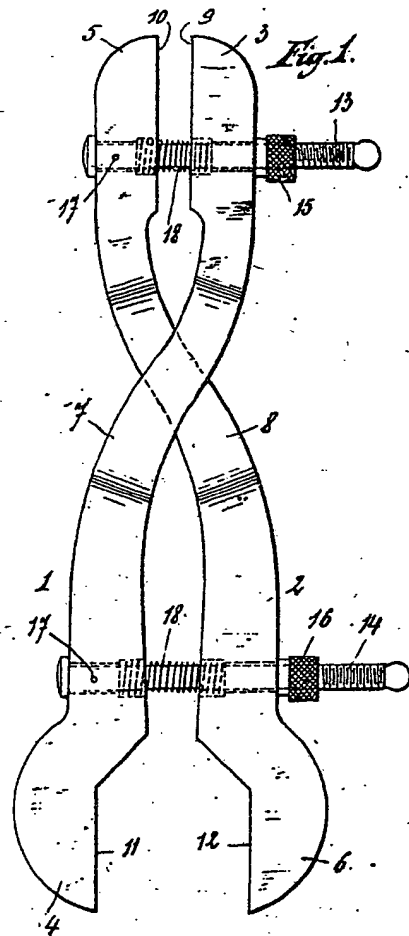
L'invention consiste en une clef anglaise 80 réglable comportant deux pièces longitudinales qui se croisent l'une l'autre qui présentent une ou les deux paires d'extrémités destinées à servir de mâchoires, et qui sont destinées à se déplacer latéralement l'une par 85 rapport à l'autre par des moyens appliqués en des points des deux côtés du point de croisement, ces moyens étant capables de fonctionner indépendamment l'un de l'autre, en substance comme décrit ci-dessus. 90

Ces moyens de déplacement latéral des pièces comportent à chaque bout de la clef, un boulon fileté appliqué à une pièce et un écrou appliqué à l'écrou et à l'autre pièce, en substance comme décrit ci-dessus. Ils servent 95 en même temps à produire le mouvement angulaire des mâchoires; l'ouverture de ces dernières est aidée par des ressorts en spirale ou autres intercalés entre les dites mâchoires, lesquelles sont de préférence entaillées. 100

G. D. LEECHMAN.

Par procuration :

V. PATROST.



THIS PAGE BLANK (USPTO)